

NT.3 | Chemische Reaktionen erforschen

<p>◀ Vorangehende Kompetenzen: NMG.3.4</p> <p>2. Die Schülerinnen und Schüler können Stoffumwandlungen einordnen und erklären.</p> <p><i>Chemie: Periodensystem und Modelle</i> Die Schülerinnen und Schüler ...</p>		Querverweise	
3	a	<p>» können in der Entstehungsgeschichte des Periodensystems der Elemente PSE die Bedeutung des systematischen Beschreibens und Ordnen erkennen. ■ Element Metalle, Nichtmetalle, Edelgase</p> <p>» können aus dem Periodensystem Informationen zu den Elementen herauslesen.</p>	
	b	<p>» können eine chemische Reaktion mit dem Teilchenmodell veranschaulichen. ■ Kugelmodell</p>	
	c	<p>» können am Beispiel der Entwicklungsgeschichte des Kern-Hülle-Modells die Bedeutung der Grenzen von Modellen erkennen. ■ Masse-Ladungsmodell nach Thomson, Kern-Hülle-Modell nach Rutherford</p> <p>» können Atome mit dem Kern-Hülle-Modell darstellen sowie Protonen und Neutronen als Kernbausteine benennen. ■ PSE: Ordnungszahl, Atommasse, Hauptgruppen; Isotop</p>	
	d	<p>» können Zusammenhänge zwischen Schalenmodell und PSE aufzeigen ■ Schalenmodell</p> <p>» können Stoffumwandlungen als Veränderung in der Anordnung von Teilchen und als Veränderung chemischer Bindungen erklären. ■ Wertigkeit, Donator-Akzeptor-Konzept bei Redoxreaktionen, Edelgasregel</p>	
	e	<p>» können die Vielfalt der Stoffe und deren Eigenschaften auf Anordnung und Kombination verschiedener Atome zurückführen.</p> <p>» können Gesetzmässigkeiten mit Modellen erklären (z.B. Erhaltung der Masse, Reaktionsgeschwindigkeit).</p>	